

Trabalho de Conclusão de Curso

RECOBRIMENTO RADICULAR: ENXERTO AUTÓGENO OU ALÓGENO? REVISÃO DE LITERATURA E CASOS CLÍNICOS COMPARATIVOS

Camila Redin Pasin



**Universidade Federal de Santa Catarina
Curso de Graduação em Odontologia**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

Camila Redin Pasin

**RECOBRIMENTO RADICULAR: ENXERTO AUTÓGENO OU ALÓGENO?
REVISÃO DE LITERATURA E CASOS CLÍNICOS COMPARATIVOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Departamento de Odontologia da UFSC como
requisito para a graduação.

Orientadora: Prof^a. Dra. Glaucia Santos
Zimmermann

Florianópolis
2014

Camila Redin Pasin

**RECOBRIMENTO RADICULAR: ENXERTO AUTÓGENO OU ALÓGENO?
REVISÃO DE LITERATURA E CASOS CLÍNICOS COMPARATIVOS**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado, adequado para obtenção do título de cirurgião-dentista e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 23 de Julho de 2014.

Banca Examinadora:

Profª Drª Glaucia Santos Zimmermann
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Mario Vinicius Zendron
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Daniel Malta
Centro Universitário Unifacvest

Dedico este trabalho **aos amores da minha vida,**
meus pais, Celso e Ilena, por todo o amor e dedicação
incondicional.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por sua grandeza e pelo dom da vida. Obrigada pelo cuidado com a minha família. O meu agradecimento por estar perante os momentos difíceis, pois são eles que ensinam e me engrandecem. Por ter sido tão maravilhoso comigo sempre, me cercando de felicidade e pessoas maravilhosas.

Aos **meus pais, Celso e Ilena**, por terem me dado a oportunidade da Vida. Por me carregarem no colo e me ensinar a andar. Por me mostrarem o sentido das palavras e como usá-las. Por sempre me ensinar e cobrar a ser honesta, educada, persistente e batalhadora. Pela dedicação incondicional de sempre. Por tolerarem a distância durante esse período da minha vida. Obrigada por tudo. Amo vocês!

Ao **meu irmão, Eduardo**, que em seu silêncio muitas vezes é meu ponto de equilíbrio. Obrigada por suportar todos os momentos em que estive tão longe e não pude dividir pessoalmente todas as alegrias e tristezas. Amo você!

À **família**, por ser meu porto seguro. Por estarem presentes em todos os momentos da minha vida, sempre com tantos ensinamentos. Fui abençoada ao fazer parte dessa família tão alegre. Obrigada a todos!

Ao **meu namorado, Paulo**, por existir e me permitir participar de sua vida. Por ter me ajudado tanto a crescer e, principalmente, nunca ter me deixado desistir. Por ter participado ativamente desse projeto com tanta dedicação e paciência. Muito obrigada! Amo você!

À **professora Glaucia Santos Zimmermann**, pela idealização e orientação do projeto, pela dedicação, mesmo em momentos difíceis, pelos ensinamentos e, por diversas vezes, ter aberto as portas de sua casa para me receber e fazer com que esse trabalho fosse possível.

Ao **professor Daniel Malta**, pela dedicação e presteza em realizar as fotos do caso clínico.

À **professora Gisele Luz Bustamante**, por ter nos recebido e realizado as fotos de uma sessão cirúrgica.

Às **amigas Ana Cristina e Camila**, pelos excelentes anos de convivência; dividindo o mesmo teto, as alegrias, as tristezas, as conquistas de cada degrau na vida de cada uma. Muito obrigada por tudo. Amo vocês.

A todos **meus amigos**, por formarem uma grande e linda família. Por participarem de lembranças eternas dos momentos mais felizes da minha vida.

Aos **colegas de curso**, principalmente nessa etapa final em que foi preciso tanta união para suportar todas as adversidades encontradas.

A todos que contribuíram de alguma forma e me apoiaram para alcançar esse sonho.

Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende.

(Leonardo da Vinci)

RESUMO

Recessão gengival é uma característica comum tanto entre populações com higiene bucal precária, bem como nas de alto padrão de higiene bucal. A escovação dental traumática é um dos fatores etiológicos mais prevalentes. Tais alterações são tratadas, principalmente, por questão estética e de hipersensibilidade. Opções de recobrimento radicular como, por exemplo, as que utilizam ETCS (autógena) ou MDA (alógena – Alloderm[®]) são técnicas constantemente estudadas. Baseado nisso, o presente estudo teve o objetivo principal de discutir possíveis diferenças entre os resultados obtidos através das técnicas de enxerto (autógena x alógena) para recobrimento radicular, a partir de uma revisão de literatura e a apresentação de casos clínicos comparativos. Para iniciar a revisão foram definidos os descritores de Ciência da Saúde (DECS) para serem utilizados na estratégia de busca nos bancos de dados online (MedLine, PubMed). Alguns critérios foram definidos para refinar os resultados da busca, assim como a busca manual por meio de autores ou referências consideradas clássicas na literatura. Para cumprir o objetivo geral do presente trabalho, foram utilizados, para fim de comparação, casos clínicos da literatura e um caso clínico realizado na UFSC. Os resultados de recobrimento radicular alcançados neste caso foram: 86,4% de recobrimento nas áreas onde foram utilizados ETCS e de 49,8% com MDA, este último contrastando com os achados na literatura. Com isso, foi possível concluir que a técnica utilizando enxerto autógeno possui alta previsibilidade ao comparar-se com o alógeno, mas os resultados clínicos e estéticos são satisfatórios em ambas as técnicas, apresentando, além de recobrimento radicular, um aumento (em altura e espessura) de mucosa ceratinizada que fornece estabilidade à progressão das recessões e a possibilidade de uma segunda cirurgia plástica periodontal para atingir o recobrimento radicular.

Palavras-chave: recessão gengival; enxerto autólogo; Alloderm; gengivoplastia.

ABSTRACT

Gingival recession is a common feature both among populations with poor oral hygiene, as well as the high standard of oral hygiene. Traumatic tooth brushing is one of the most prevalent etiologic factors. Such changes are handled primarily for aesthetics and hypersensitivity. Options as root coverage, for example, using ETCS (autogenous) or MDA (allogeneic - Alloderm[®]) techniques are constantly studied. Based on this, the present study has the main objective to discuss possible differences between the results obtained through the techniques of graft (autogenous x allogeneic) for root coverage, from a literature review and presentation of comparative clinical cases. To begin to review the descriptors of Health Science (DECS) to be used in the search strategy in online databases (Medline, PubMed) were defined. Some criteria were defined to refine the search results, as well as a manual search by author or references considered classic literature. To meet the overall objective of this study were used for comparison purpose, clinical cases from the literature and a case study conducted at UFSC. The results of root coverage achieved in this case were: 86.4% of coverage in areas where ETCS were used and 49.8% with MDA, the latter contrasting with the findings in the literature. Thus, it was concluded that the technique using autogenous graft has high predictability when compared with the allograft, but the clinical and cosmetic results are satisfactory in both techniques, presenting, and root coverage, an increase (in height and thickness) of keratinized mucosa that provides stability to the progression of recessions and the possibility of a second plastic periodontal surgery to achieve root coverage.

Keywords: gingival recession; autograft; Alloderm; gingivoplasty.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

RR: recobrimento radicular

ETCS: enxerto de tecido conjuntivo subepitelial

MDA: matriz dérmica acelular

UFSC: Universidade Federal de Santa Catarina

DECS: descritores de ciência da saúde

JCE: Junção cimento-esmalte

mm: milímetros

CA: *creeping attachment*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Fotos iniciais do caso clínico realizado na UFSC.....	37
Figura 2 -	Teste de Miller com sonda periodontal.....	37
Figura 3 -	Sessão cirúrgica com ETCS em maxila (lado direito).....	38
Figura 4 -	Sessão cirúrgica com ETCS em mandíbula (lado esquerdo).....	39
Figura 5 -	Sessão cirúrgica com MDA em maxila (lado esquerdo).....	40
Figura 6 -	Sessão cirúrgica com MDA em mandíbula (lado direito).....	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comparação entre técnicas ETCS x MDA segundo Sedon et al. (2005).....	33
Tabela 2 – Resultados alcançados no caso clínico com técnica utilizando ETCS.....	43
Tabela 3 – Resultados alcançados no caso clínico com técnica utilizando MDA.....	43
Tabela 4 – Aumento de mucosa ceratinizada com técnica utilizando ETCS.....	44
Tabela 5 – Aumento de mucosa ceratinizada com técnica utilizando MDA.....	44

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	5
RESUMO	8
ABSTRACT	9
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	10
LISTA DE FIGURAS	11
LISTA DE TABELAS	12
1. INTRODUÇÃO	15
2. OBJETIVOS	17
2.1. OBJETIVO GERAL	17
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3. REVISÃO DE LITERATURA	18
3.1. ANATOMIA DO PERIODONTO	18
3.2. RECESSÃO GENGIVAL	20
3.2.1. Definição	20
3.2.2. Epidemiologia	20
3.2.3. Etiologia	21
3.2.4. Classificação	22
3.2.5. Indicações e contraindicações do tratamento	22
3.2.6. Técnicas	23
3.2.6.1. ETCS (autógeno)	26
3.2.6.2. MDA (alógeno - Alloderm®)	28
3.2.6.3. Creeping attachment	30
3.2.6.4. Avaliação clínica das técnicas	30
3.2.6.5. Fatores influenciadores	31
3.2.6.6. Comparação de resultados entre as técnicas (ETCS x MDA)	32
4. METODOLOGIA	34
5. CASO CLÍNICO	36
6. DISCUSSÃO	45
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	48

REFERÊNCIAS.....49

APÊNDICE A55

ANEXO A.....57

1. INTRODUÇÃO

A terapia periodontal tem sido historicamente direcionada, primeiramente, à eliminação de doenças e a manutenção da sua função, além da preservação da dentição e tecidos de suporte saudáveis. Entretanto, mais recentemente, a terapia periodontal tem buscado, cada vez mais, resultados estéticos (OATES et. al., 2003).

Ao referirmos sobre estética em Periodontia, almeja-se, através de procedimentos clínicos e cirúrgicos, que a gengiva seja saudável e harmônica (HENRIQUES, 2004); e, como podemos caracterizar a gengiva como a moldura do sorriso, a preocupação com a estética da mesma aumenta consideravelmente. Para que essa harmonia seja alcançada é necessário analisar e buscar um equilíbrio entre todos os fatores presentes; a recessão gengival é um exemplo de desequilíbrio.

De acordo com a Academia Americana de Periodontia (2001), a recessão gengival é definida como o deslocamento apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte. Essa definição é complementada por Barros et al. (2004) afirmando que, por consequência dessa migração, há uma exposição da superfície radicular.

A recessão gengival pode ser associada à escovação (técnica, frequência e/ou escova inadequada), fatores anatômicos (qualidade/quantidade de gengiva ceratinizada, defeitos ósseos, oclusão traumática, mau posicionamento dentário), inflamações locais (pelo acúmulo de biofilme, restaurações amplas) e, ainda, fatores iatrogênicos. De acordo com Zucchelli et al (2010), o trauma por escovação dental é o fator etiológico primário para a recessão gengival. As recessões são afecções comuns e não distinguem classe social ou higiene bucal (MANSOURI; AYOUBIAN; MANOUCHEHRI, 2010). Ainda, estes autores (2010 *apud* NEWMAN, 2002, p. 257, tradução nossa) afirmam que, “a recessão gengival é influenciada pela idade; com 8% de prevalência entre as crianças e 100% de prevalência nos adultos com mais de 50 anos”.

Sendo assim, observa-se a importância de investigar os fatores etiológicos de cada caso, para determinar as ações terapêuticas devidas e, ainda, na tentativa de minimizar a progressão do movimento para apical da margem gengival (OATES et al., 2003); as recessões raramente levam à perda dental, entretanto, podem gerar

limitações à remoção adequada de placa, devido ao contorno anatômico ou falta de tecido ceratinizado (elevando o potencial de cárie radicular) e, também, hipersensibilidade (MANSOURI; AYOUBIAN; MANOUCHEHRI, 2010).

Diferentes técnicas de recobrimento radicular (RR) têm sido sugeridas atualmente, dentre elas opções de enxerto autógeno (material obtido do próprio paciente) e alógeno (material artificial). Várias são as indicações para procedimento de cirurgia plástica periodontal, como: estética, progressão do defeito, hipersensibilidade ou dificuldade com a higiene oral.

Atualmente, o sucesso do tratamento estético da recessão gengival é baseado no uso de procedimentos de cirurgia plástica periodontal clinicamente previsíveis, tais como enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS), retalho posicionado coronariamente isolado ou associados a enxertos ou biomateriais, enxertos de matriz dérmica acelular (MDA), proteína da matriz do esmalte e regeneração tecidual guiada (CHAMBRONE et al., 2009(a)). Tendo em vista as inúmeras possibilidades de tratamento das recessões gengivais, o presente trabalho questionou se existem possíveis diferenças entre os resultados obtidos através das técnicas autógena e alógena de enxerto para recobrimento radicular.

Para tanto, realizou-se uma revisão de literatura referente aos procedimentos para recobrimento radicular envolvendo ETCS (autógeno) e MDA (alógeno - Alloderm®), assim como a apresentação de um caso clínico de um paciente submetido a procedimentos de cirurgia plástica periodontal por recessões múltiplas na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

- Discutir possíveis diferenças entre os resultados obtidos através das técnicas de enxerto (autógena x alógena) para recobrimento radicular.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar um levantamento bibliográfico das técnicas existentes para recobrimento radicular, utilizando enxerto autógeno e alógeno.
- Avaliar as diferenças encontradas nos resultados frente às duas técnicas utilizadas, no caso clínico apresentado.
- Utilizar os dados apresentados no caso clínico e confrontar com os achados na literatura.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. ANATOMIA DO PERIODONTO

De acordo com Borghetti e Corti (2011), o conjunto de tecidos de proteção e de sustentação do órgão dentário, os quais possuem uma completa interdependência no plano biológico (pois a alteração de um terá consequências sobre o outro), constituem o periodonto. Este é composto por quatro tecidos: gengiva, ligamento periodontal, osso alveolar e cemento. Desses quatro tecidos, o cemento e o osso alveolar (tecidos mineralizados) são estruturas de ancoragem dos dentes ao esqueleto a partir das fibras do ligamento periodontal. Já a gengiva garante aos tecidos subjacentes uma proteção imediata contra agressões externas.

Segundo Genco et al. (1996), “a gengiva é a parte da mucosa bucal que reveste os processos alveolares e as porções cervicais dos dentes”. Classicamente, divide-se em gengiva livre e inserida. A primeira, de consistência firme, localiza-se em torno do dente e parte do topo da gengiva marginal em direção apical até o sulco gengival marginal, que se localiza em um nível correspondente ao nível da junção amelocementária (BORGHETTI e CORTI, 2011). A mucosa ceratinizada, segundo Hall (1982) “... se estende da gengiva livre à linha mucogengival subtraída a bolsa ou o sulco, os quais são medidos com a ajuda de uma sonda fina e na ausência de inflamação”.

A gengiva apresenta aspectos característicos que servem de referência para observar padrões de normalidade, sendo eles: cor, contorno, forma, consistência, textura e posição. De acordo com Carranza e Newman (1997), a mucosa ceratinizada apresenta cor rósea, enquanto a mucosa alveolar tem um aspecto avermelhado. O contorno varia em função da forma e alinhamento dos dentes e segue a arquitetura óssea subjacente (AHMAD, 1998). A forma da gengiva interdentária é governada pelo contorno das superfícies dentárias proximais e pela localização e forma das ameias. A altura da gengiva interdental varia de acordo com a localização do contorno proximal. A gengiva é firme e resiliente, exceto em sua margem. A mucosa ceratinizada apresenta um aspecto pontilhado (“casca de laranja”), o que caracteriza saúde. A posição representa o nível no qual a gengiva marginal se relaciona com o dente (HENRIQUES, 2004).

Segundo Hassel (1993), o ligamento periodontal é a estrutura conjuntiva mole, localizada entre o cemento e o osso alveolar, ligando, assim, os dentes à

maxila pelas fibras de Sharpey, que estão inseridas no cimento, de um lado, e no osso alveolar, de outro.

As funções atribuídas ao ligamento periodontal são várias: ancoragem do dente, desenvolvimento e preservação do tecido fibroso e do tecido calcificado, nutrição, transporte de metabólitos e inervação (BORGHETTI e CORTI, 2011).

Ainda em relação aos constituintes do periodonto, o cimento é um tecido especializado mineralizado que recobre as superfícies radiculares e localiza-se entre a dentina radicular e o ligamento periodontal, e é parte integrante do dente (LINDHE, 2003 apud BORGHETTI e CORTI, 2011). O cimento radicular tem funções importantes de adaptação e de reparação, além de seu papel indispensável de inserção do dente no osso alveolar (BORGHETTI e CORTI, 2011). É caracterizado por ser um tecido duro cuja substância intercelular é calcificada (GENCO et al., 1996).

O quarto tecido a ser citado que compõe o periodonto é o osso alveolar, que é definido como “a parte do maxilar e da mandíbula que forma e sustenta os alvéolos dentários. [...] sua principal função é distribuir e reabsorver as forças geradas pela mastigação e pelos outros contatos” (BORGHETTI e CORTI, 2011).

Todos esses pontos levantados servem para termos padrões de normalidade e levantar as possíveis causas de patologias envolvendo esse complexo. Para tanto, é necessário ainda citar o espaço biológico, onde Gargiulo et al. (1961) definiram que o mesmo é representado pela “distância compreendida entre o topo da crista óssea alveolar e a porção mais coronária do epitélio juncional, tendo em média 2,0mm”.

O primeiro estudo realizado para determinar as dimensões do espaço biológico foi realizado em 1961 por Gargiulo e colaboradores, onde estes, após pesquisa utilizando 287 dentes, distribuídos em 30 maxilares de pessoas com idades entre 19 e 50 anos, concluíram que a profundidade do sulco variou, em média, de 0,61 milímetros (mm) a 0,80 mm, com uma média geral de 0,69 mm. A altura do epitélio juncional variou, em média, de 0,71 mm a 1,35 mm, com média geral de 0,97mm. A altura da inserção conjuntiva, por sua vez, variou em média, de 1,06 mm a 1,08 mm, com uma média geral de 1,07 mm, totalizando aproximadamente 3 mm. Importante ressaltar que nesse estudo foi observado que o espaço biológico diminui

com a idade, sendo que o tecido que reduz progressivamente é o epitélio juncional, enquanto a inserção conjuntiva permanece constante.

Levando em consideração os dados expostos anteriormente como sendo referências de normalidade, torna-se necessário tê-los como base para realizar um adequado exame clínico e identificar possível evolução de alterações do periodonto marginal em cada paciente e, ainda, sobre as chances de sucesso terapêutico.

Tratando-se de cirurgia plástica periodontal existem técnicas de mensurações que são fundamentais para um adequado planejamento operatório, “além de uma investigação metódica de todos os fatores etiológicos suscetíveis de provocar ou agravar uma lesão mucogengival” (BORGHETTI e CORTI, 2011).

Assim, conhecendo os parâmetros considerados normais e as técnicas disponíveis para realizar as mensurações destes, chega-se ao ponto de realizar os diagnósticos de defeitos periodontais.

3.2. RECESSÃO GENGIVAL

3.2.1. Definição

Um defeito periodontal considerado antiestético é a recessão gengival. Guinard e Caffesse (1977) definiram a recessão gengival como “a desnudação parcial da superfície radicular devido à migração apical da gengiva marginal”. De acordo com a Academia Americana de Periodontia (2001), a recessão gengival é definida como o deslocamento apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte (MANSOURI, 2010; ZUCHELLI, 2010). Essa definição é complementada por Barros et al. (2004) afirmando que por consequência dessa migração, há uma exposição da superfície radicular.

3.2.2. Epidemiologia

A recessão gengival é comum em diferentes sociedades, mesmo entre pessoas com boa higiene oral (MANSOURI, 2010). Em estudo publicado, pacientes com bom padrão de higiene bucal apresentaram as recessões gengivais predominantemente na face vestibular dos dentes, já nos pacientes que não tinham bons hábitos de higiene bucal, todas as faces dos dentes estavam envolvidas (LÖE et al., 1992). Em um estudo de prevalência de recessão gengival, Kassab e Cohen (2003) afirmaram que mais de 50% da população apresenta recessão gengival.

Ainda, as maiores recessões parecem ser mais comuns em dentes unirradiculares (LINDHE, 1997).

Segundo Newman et al. (2002), a recessão gengival é influenciada pela idade; onde demonstrou em seu estudo uma prevalência de 8% no grupo das crianças e de 100% no grupo de adultos com mais de 50 anos de idade. A recessão raramente leva à perda dental, mas apresenta consequências como sensibilidade ao calor e/ou tátil, problemas estéticos e aumento do potencial de cárie de raiz (HIRSCH et al., 2005). Loe et al. (1992), relataram a incidência e prevalência das recessões gengivais: cerca de 60% dos indivíduos na faixa etária de 20 anos apresentaram recessões gengivais e, aos 50 anos, 90% da amostra possuíam recessões gengivais.

3.2.3. Etiologia

A etiologia da recessão gengival é considerada multifatorial, dessa forma, é difícil encontrar uma única causa ou um mecanismo isolado no desenvolvimento da recessão (LOE; ANERUD; BOYSEN, 1992), podendo englobar fatores predisponentes e fatores desencadeantes. Borghetti e Corti (2011) listaram os fatores relacionados a cada grupo, sendo:

- a) Fatores predisponentes: deiscência óssea; fenestração óssea; tábua óssea fina; ausência de tecido ceratinizado; pouca espessura de tecido ceratinizado; pouca altura de tecido ceratinizado; má posição dentária; tração dos freios e de bridas; vestibulo pouco profundo.
- b) Fatores desencadeantes: escovação traumatogênica; lesões cervicais não cariosas; inflamação; prótese fixa mal adaptada; grampo, barra ou faixa compressiva em prótese removível; violação do espaço biológico; incisão relaxante mal situada; extração; deslocamento ortodôntico para fora das bases ósseas; traumatismo oclusal; tabaco e hábitos nocivos.

Em um estudo realizado por Wennstrom (1994), este classificou o trauma por escovação dental como o fator etiológico primário da recessão gengival e, complementou que, nesses casos, os defeitos de abrasão cervical frequentemente estão associados à exposição radicular.

Fatores como o mau posicionamento dental, inserção alta de freios e bridas, deiscências ósseas, fatores iatrogênicos e alguns procedimentos cirúrgicos periodontais, foram determinados como fatores etiológicos secundários (LOE; ANERUD; BOYSEN, 1992; PINI PRATO, 1996).

3.2.4. Classificação

Em relação à classificação das recessões gengivais, uma primeira foi proposta em 1968 por Sullivan & Atkins. Essa classificação se baseava usualmente na distância da junção cimento-esmalte (JCE) até a margem de tecido mole, sem considerações anatômicas dos tecidos interproximais (LINDHE, 1997). Já, em 1985, Miller descreveu uma classificação das recessões baseada na quantidade dos tecidos periodontais interproximais, osso e gengiva, e definia também a previsibilidade de sucesso dos recobrimentos radiculares. Essa classificação foi dividida em 4 grupos distintos:

- a) Classe I: recessão do tecido marginal não se estendendo até a junção mucogengival, sem a perda de osso ou tecido mole interdentário;
- b) Classe II: recessão se estendendo até ou além da junção mucogengival, sem a perda de osso ou tecido mole interdentária;
- c) Classe III: recessão se estendendo até ou além da junção mucogengival, ocorrendo perda de tecido ósseo interdental que é apical em relação a junção mucogengival e coronal a margem apical da recessão;
- d) Classe IV: recessão se estendendo além da junção mucogengival, ocorrendo perda de tecido ósseo interdental que é apical em relação a margem apical da recessão.

Segundo Miller (1985), nas recessões gengivais Classe I e II o recobrimento radicular total pode ser alcançado. Nas recessões Classe III, um recobrimento radicular parcial pode ser conseguido. Já nas recessões classificadas no grupo IV nenhum recobrimento radicular é possível; e os parâmetros para avaliação do sucesso do recobrimento segundo Miller (1985) são: a) tecido marginal ao nível da JCE nas recessões classe I e II; b) profundidade de sondagem menor ou igual a 2mm; c) ausência de sangramento à sondagem; d) ausência de sensibilidade; e) coloração aceitável.

3.2.5. Indicações e contraindicações do tratamento

O recobrimento radicular e suas indicações estão relacionados com necessidades estéticas e funcionais. A procura pelo tratamento das recessões acontece particularmente quando estas afetam a aparência do paciente (ROSEN, 1996). Miller (1988) e a Academia Americana de Periodontia (1996) afirmaram que o principal objetivo das cirurgias plásticas gengivais é recobrir a área desnuda. De

Sanctis e Zucchelli (2007) concluíram que em dentes com exigência estética, o resultado mais importante é a cobertura radicular completa, e o nível da margem gengival deve recuperar a posição original, na altura da junção cimento-esmalte.

Segundo Zucchelli e Sanctis (2000), as indicações para o recobrimento radicular são: hipersensibilidade, prevenção e controle de cáries de raiz e da evolução de recessões existentes, prevenção da progressão de periodontites em áreas de difícil higienização, promoção da estabilidade da margem gengival e fatores estéticos. Sendo essa última, de acordo com uma pesquisa realizada pela Academia Americana de Periodontia (1996), a principal indicação.

O tratamento cirúrgico de recobrimento radicular deve ser considerado em casos de raiz exposta, estética prejudicada, além de interromper a progressão das recessões em atividade, aumentar a largura de mucosa inserida e reduzir ou eliminar a hipersensibilidade dentinária (ROMAN et al., 2008; NOVAES JR et al., 2001).

Cirurgias mucogengivais, segundo Tal et al. (2002), incluem vários procedimentos com o objetivo de corrigir defeitos de morfologia, posição e dimensões da gengiva; e desde que esses procedimentos também incluam a abordagem estética dos tecidos moles, 'cirurgia plástica periodontal' tem sido o termo proposto mais apropriado.

As principais indicações para o recobrimento de uma superfície radicular exposta por uma recessão gengival é a correção dos defeitos estéticos e da hipersensibilidade dentinária (Goldstein et al., 1996). A prevenção de cáries radiculares também aparece como indicação em potencial para o recobrimento (Tugnait & Clerehugh, 2001; Goldstein et al., 2002).

A cirurgia plástica periodontal de recobrimento radicular está contraindicada, segundo Saade e Bassani (2002), nos casos de: doença periodontal ativa, recessões classe III e IV de Miller, paciente fumante e perfil psicológico do paciente. Gray (2000) afirmou em seu estudo que fatores de risco, quando não passíveis de mudança, são considerados contraindicações para o recobrimento radicular.

3.2.6. Técnicas

Existem diversas técnicas cirúrgicas periodontais para se promover o recobrimento radicular. Dentre as técnicas estão: enxertos pediculados (retalho deslocado lateralmente, retalho reposicionado coronariamente, o retalho de dupla

papila e o retalho semilunar reposicionado coronariamente), enxerto gengival livre, enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, regeneração tecidual guiada (RTG), técnicas de engenharia tecidual – enxerto alógeno (proteínas derivadas da matriz amelar, matriz dérmica acelular e derivados plaquetários).

De acordo com Tal et al. (2002), na década de 70 o retalho posicionado coronariamente, retalho posicionado lateralmente e o enxerto gengival livre posicionado coronariamente eram as técnicas mais aceitas. Já na década de 80 o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial foi introduzido, melhorando a previsibilidade de recobrimento radicular de áreas com maior exposição.

A incidência de complicações relativas aos enxertos de tecido conjuntivo, doados do palato é pequena nos procedimentos de recobrimento radicular. Porém, devido a uma anatomia e variações individuais, complicações são possíveis (HARRIS, 1998). Uma dessas complicações pode ser o sangramento da área doadora durante o pós-operatório (GRIFFIN et al., 2006). Com o objetivo de tentar diminuir a inconveniência referente ao segundo sítio cirúrgico, foi introduzida uma matriz dérmica acelular (Alloderm[®]), para substituir os enxertos doados do palato nos procedimentos de recobrimento radicular (TAL, 1999).

Mesmo contando com a possibilidade de diversas técnicas a serem utilizadas com o objetivo de conseguir o recobrimento radicular, Cetiner et al. (2004) afirmaram que a decisão da técnica de recobrimento a ser utilizada depende de uma avaliação de diversos fatores, como: largura e profundidade da gengiva inserida, das papilas interdentais e da espessura do tecido da área receptora. O tratamento cirúrgico ainda depende da presença ou ausência da mucosa queratinizada e sua espessura e tamanho do defeito.

Kerner et al. (2009) afirmaram que o recobrimento radicular completo (100%) é definido como o objetivo final do tratamento e que o sucesso da cirurgia, objetivando o recobrimento radicular, é baseado na quantidade medida da redução do defeito em relação ao estado inicial, levando-se, ainda, em consideração que nesse mesmo estudo os autores apresentaram que 90,7% dos cirurgiões classificam como sucesso da terapia ao alcançar um resultado estético, pois é, principalmente, esse o motivo que os mesmos são procurados pelos pacientes.

Para que haja o sucesso da terapia, Zucchelli et al. (2003) afirmaram a importância do conhecimento, por parte do cirurgião dentista, sobre a vascularização

dos tecidos enxertados na área receptora, devido à superfície radicular ser avascularizada, o suprimento sanguíneo é no sentido fundo do vestíbulo – margem gengival, derivados dos vasos supraperiosteais que também alimentam a mucosa alveolar. A habilidade e experiência do cirurgião, ainda, tem relação direta com o sucesso do procedimento segundo Lovegrove & Leichter (2004), uma vez que são técnicas que dependem de diversos fatores.

Outra questão ligada diretamente ao sucesso da terapia de recobrimento radicular é o preparo mecânico da raiz, que, segundo Zucchelli e De Sanctis (2000), tem como objetivo modificar a superfície radicular, eliminando convexidades e irregularidades, remover cáries radiculares superficiais e minimizar a toxicidade do cimento afetado. Portanto, o aplainamento radicular com curetas ou pontas diamantadas é realizado para diminuir a convexidade radicular (LANGER e LANGER, 1985). Uma forma adicional de preparo da superfície radicular é o condicionamento químico proposto, inicialmente, por Miller (1982), utilizando ácido cítrico. Posteriormente, foi adicionada a utilização de tetraciclina e também, mais recentemente, do EDTA (ácido etilenodiamino tetra-acético).

O sucesso terapêutico para Miller e Alen (1996) significa a recuperação da forma, cor, textura, contorno e nível do tecido mole marginal próximo à junção amelocementária, ausência de bolsa periodontal, sulco gengival com profundidade igual ou inferior a 2mm, ausência de sangramento à sondagem e ausência de sensibilidade.

Como citado nos objetivos desse trabalho, essa revisão foi proposta para abordar duas técnicas de recobrimento radicular especificamente: a) enxerto autógeno (de tecido conjuntivo subepitelial associado a retalho posicionado coronariamente) e b) enxerto alógeno (com matriz dérmica acelular – Alloderm®). Essas foram as técnicas utilizadas no caso clínico realizado exposto adiante.

Previamente a cirurgia de recobrimento radicular, o paciente deve receber orientações sobre a correta forma de higiene oral e todos os fatores relacionados à etiologia das recessões devem ser eliminados, como preconizam Bouchard et al. (2001).

Pacientes com hábito de tabagismo devem ser encorajados a largar o hábito (pelo menos) no período pré e pós-operatório, com a finalidade de obter melhores resultados possíveis. Caso esse hábito perdure durante o processo da terapia

periodontal deve ser recomendada a redução do número de cigarros consumidos por dia e evitar, por completo, no período de cicatrização (CHAMBRONE et al., 2009(b)).

Edel (1974) propôs a utilização de enxerto de tecido conjuntivo, onde recomendava a utilização de três sítios doadores diferentes: palato, tuberosidade e crista edentada. Para a escolha do sítio doador deve-se levar em consideração certos aspectos: como raça, fatores genéticos e peso corporal, que irão influenciar na quantidade e qualidade de tecido disponível (ASWAPATI *et. al.*, 2001). Essas técnicas foram se desenvolvendo a partir de limitações nas técnicas simples de retalho posicionado coronariamente/lateralmente (sem utilização de enxerto), uma vez que pode acontecer de as regiões adjacentes não apresentarem tecido suficiente para o recobrimento da recessão.

Um passo importante e que interfere diretamente no resultado do procedimento, segundo Zuccheli e De Sanctis (2000), é o preparo mecânico radicular, que tem como objetivo modificar a superfície radicular, eliminando convexidades e irregularidades; remover cáries radiculares superficiais; e minimizar a toxicidade do cimento afetado. O aplainamento radicular com curetas ou pontas diamantadas é realizado para diminuir a convexidade radicular (Langer e Langer, 1985).

3.2.6.1. ETCS (autógeno)

Langer e Langer (1985) descreveram a técnica de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS), técnica clássica, que compreende o uso de enxerto de tecido conjuntivo combinado com retalho pediculado de espessura parcial, e foi criada para preencher defeitos ósseos e melhorar a estética em coroas e pônticos. Posteriormente, foi modificada para recobrir raízes expostas à cavidade oral.

Foi com o objetivo de aumentar a previsibilidade do recobrimento radicular total que Langer & Langer (1985) descreveram essa técnica, uma vez que a mesma oferece a vantagem de se alcançar uma cor mais aproximada dos tecidos adjacentes, sendo assim, não comprometendo o resultado estético. Uma desvantagem dessa técnica é a morbidade em relação à existência de um segundo sítio cirúrgico, necessário para se obter o enxerto autógeno.

Originalmente, a técnica compreendia no uso de ETCS removido do palato combinado com um retalho pediculado de espessura parcial reposicionado coronariamente. O aplainamento da superfície radicular com curetas ou pontas diamantadas era realizado para diminuir a convexidade radicular e com isso uma melhor adaptação do enxerto sobre a superfície radicular. A técnica não prevê o uso de condicionamento químico da superfície radicular (LANGER E LANGER; 1985).

Essa técnica, ao longo do tempo, foi passando por algumas modificações propostas por vários autores. Raetzke (1985) descreveu a técnica do envelope para recobrimento de recessões isoladas. Nelson (1987) descreveu um retalho de dupla papila de espessura total sobreposto a um enxerto de tecido conjuntivo. Harris (1992) modificou a técnica de Nelson propondo um retalho de dupla papila, porém de espessura parcial sobre o enxerto.

Allen (1994) modificou a técnica de Raetzke propondo seu uso para recessões múltiplas e ressaltou que a vantagem dessa técnica é o fato de nutrir o enxerto através de um duplo suprimento sanguíneo, vindo do tecido conjuntivo adjacente, periósteo do leito receptor e do retalho posicionado coronariamente. Essa aproximação do complexo aumenta a previsibilidade dos recobrimentos radiculares. Bruno (1994) propôs uma variação do retalho pediculado onde eliminava as incisões verticais do retalho reposicionado coronariamente sobreposto a um enxerto de tecido conjuntivo.

Harris (1999), afirma que os enxertos de tecido conjuntivo subepitelial podem promover uma regeneração dos tecidos de inserção conjuntiva sobre a superfície radicular. O autor afirma que novo osso, novo cemento e tecido conjuntivo puderam ser observados coronariamente ao local presumível da margem gengival original. E ainda sugere que o tecido conjuntivo poderia agir como uma barreira para a migração do epitélio juncional.

O ETCS segundo Griffin et al. (2006) é uma das técnicas mais usadas e estudadas na área de procedimentos para aumento gengival (aumento de tecido ceratinizado, ganho de espessura de tecido mole, correção de defeito vestibular, redução de recessão gengival, reparo de pigmentação e/ou patologias da gengiva, por exemplo). É conhecido mundialmente como um padrão ouro para o sucesso nas terapias de recobrimento radicular, pois proporciona uma maior taxa de previsibilidade e uma estética aceitável com uma média de recobrimento radicular de

89%; entretanto, apresenta como restrições a quantidade limitada de enxerto disponível e a existência de um segundo sítio cirúrgico, o que torna o procedimento mais inconveniente ao paciente, pela possibilidade de aumento dos episódios de dor e sangramento (MANSOURI et al., 2010).

Edel (1974) ao utilizar enxertos de tecido conjuntivo, demonstrou que este tipo de enxerto sem epitélio era capaz de induzir a ceratinização dos tecidos, levando a um aumento da faixa de mucosa queratinizada.

Harris (1997) afirma que a região doadora, para se obter o enxerto de tecido conjuntivo, deve possibilitar um adequado tamanho, e que o procedimento deve ser fácil e rápido, de encontro com as necessidades da cirurgia, criando uma ferida cirúrgica que cicatrize rapidamente e com mínimos problemas trans e pós-operatórios. Apesar de uma possível limitação em relação à quantidade de enxerto disponível, o ETCS está prontamente disponível não só no palato [como é levantado na maioria dos estudos], mas também em áreas edêntulas (TAL et al., 2002; CUMMINGS et al., 2005).

Em um estudo realizado por Cortes et al. (2006), a porcentagem média de recobrimento radicular com a técnica do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial foi de 96,1%.

3.2.6.2. MDA (alógeno - Alloderm®)

A matriz dérmica acelular (Alloderm®) foi disponibilizada no mercado como um substituto do enxerto de tecido conjuntivo removido do palato e que pode ser uma alternativa para a terapia de recobrimento radicular (SANTOS et al., 2005).

Segundo Harris (1998), é uma matriz dérmica acelular biocompatível obtida da pele humana passando por um processo onde são eliminados todos os componentes celulares do tecido conjuntivo e epitélio, sendo posteriormente seco e congelado. Assim, o processo retém apenas os componentes fibrosos do tecido conjuntivo. Através da eliminação de células, possíveis transmissores de infecções e doenças e respostas imunológicas são eliminadas (NOVAES et al., 2001). Como resultado, a integridade da matriz extracelular é preservada e a resposta inflamatória é evitada (MAHAJAN et al., 2007; RHEE et al., 1998).

Esse material é proveniente de bancos de tecido nos Estados Unidos que seguem diretrizes da Associação Americana de Bancos de Tecidos e estão de acordo com regulamentações da *U.S. Food and Drug Administration* – FDA (HAERI; CLAY; FINELY, 1999).

Essa técnica cirúrgica, que proporciona o recobrimento radicular em defeitos únicos ou múltiplos em um único procedimento cirúrgico, sem leito doador, utilizando matriz dérmica acelular foi estudada por Dodge, Henderson e Greenwill (1998). As vantagens sugeridas para o uso dessa técnica são a não necessidade de um outro sítio cirúrgico e também a facilidade do tratamento de recessões múltiplas sem restrições de tecido doador (HARRIS, 1998; TAL, 1999).

Henderson (2000) avaliou a cobertura radicular usando enxerto dérmico acelular em três indivíduos com recessões múltiplas. Os resultados obtidos, após oito semanas, foram uma média de 97% de recobrimento radicular. Um recobrimento de 99% foi constatado em nove dos 11 dentes. Esses resultados confirmaram evidências encontradas na literatura da previsibilidade da matriz dérmica acelular em procedimentos de cobertura radicular.

Harris (2002) avaliou a estabilidade, em longo prazo, do recobrimento radicular obtido com o uso de matriz dérmica acelular, por meio de dados de vinte indivíduos que faziam as reavaliações de acompanhamento numa média de 28,6 meses. A cobertura radicular média entre o exame inicial e a reavaliação, após 12 semanas, foi de 91,7%, e entre o exame inicial e a reavaliação, após 18 meses, foi de 87%. Os resultados desse estudo mantiveram-se estáveis.

Um caso de biópsia mostrou que fibras de elastina na superfície radicular onde foi usada a matriz dérmica foram encontradas, o que sugeriu que a matriz teria sido incorporada pelo tecido gengival (HARRIS, 1998; HARRIS, 2000).

Harris (2000) publicou um estudo clínico comparativo de recobrimento radicular obtido com enxerto de matriz dérmica acelular (96,2%) versus tecido conjuntivo (95,8%). Não foi constatada diferença significativa, nem clinicamente nem estatisticamente, entre os dois tipos de enxerto. Foi apresentada, nesse estudo, uma redução do defeito e ainda um aumento na quantidade de tecido ceratinizado.

Kerner et al. (2009) afirmaram que o resultado estético pode ser avaliado pelos cirurgiões dentistas e/ou pacientes. Como regra geral, os pacientes avaliaram os resultados estéticos mais favoráveis do que os profissionais.

3.2.6.3. Creeping attachment

Outro fator, que pode fazer parte do processo de cicatrização é denominado de *creeping attachment* (CA), descrito primeiramente por Goldman em 1964, como sendo a migração pós-operatória da margem gengival em direção coronária sobre a raiz previamente exposta (HARRIS, 1997). Qualquer recobrimento radicular que ocorra após um mês de pós-operatório pode ser considerado resultado de um CA (BORGHETTI e GARDELLA, 1990).

Harris (1997) analisou 22 casos de enxerto de tecido conjuntivo associado a retalho pediculado duplo, encontrou que o CA ocorreu em 95,5% dos casos após um ano. O autor não encontrou diferenças significativas após 26 e 38 semanas de pós-operatório, sugerindo entre seis e nove meses o intervalo de tempo adequado para se avaliar o CA com esta técnica.

3.2.6.4. Avaliação clínica das técnicas

Para uma correta avaliação dos resultados clínicos obtidos num estudo é importante questionar quais são os critérios a serem adotados, de modo a caracterizar o sucesso da(s) técnica(s) implantada(s).

De acordo com Bouchard et al. (2001), o indicador mais comum de sucesso, entre as técnicas cirúrgicas de recobrimento radicular, seria a percentagem ou a quantidade em milímetros de recobrimento alcançado. Acrescentam ainda outros parâmetros como a coloração do enxerto em relação às mucosas alveolar e queratinizada adjacentes, a aparência do enxerto com ausência de fibrose ou cicatriz, o seu aumento de volume ou textura e a localização da linha mucogengival que deveriam ser observados e avaliados para confirmar o sucesso do procedimento.

Apesar de existir uma vasta literatura avaliando as técnicas utilizadas para recobrimento radicular, nem todos seguem os mesmos critérios, sendo assim, não existindo uma homogeneização dos parâmetros clínicos avaliados. Chambrone et al. (2010) constataram que praticamente a totalidade dos estudos possuem uma boa metodologia, mas a comparação direta entre eles torna-se difícil pela variação nos parâmetros clínicos avaliados.

3.2.6.5. Fatores influenciadores

Dentro da literatura é possível encontrar diversos fatores que influenciam o grau de recobrimento radicular, entre eles: fatores relacionados ao paciente, ao defeito e à técnica.

Em relação aos fatores influenciadores relacionados ao paciente, Wennström e Pini Prato (2003) afirmaram que após procedimento cirúrgico, como nos casos de recobrimento radicular ou outro tratamento cirúrgico periodontal, uma inadequada higiene bucal influencia negativamente o êxito dos procedimentos.

Outro ponto importante a ser abordado em relação ao paciente é o hábito de fumar no período pós-cirúrgico, pois alguns estudos revelam resultados inconclusivos. Chambrone et al. (2009) realizaram uma revisão sistemática e verificaram uma notável variação de percentagem de recobrimento radicular, tendo os pacientes não fumantes obtido resultados clínicos superiores.

Já, tratando-se de condições sistêmicas, pacientes que não controlam adequadamente os níveis de diabetes têm o seu processo cicatricial prejudicado e respondem menos ao tratamento periodontal. E o fato de não haver um controle adequado dos níveis de glicose no sangue pode interferir no sucesso do enxerto (AL-ZAHRANI e BISSADA, 2005).

Wennström e Pini Prato (2003) constataram que entre os fatores relacionados ao local, o nível de suporte periodontal interdentário pode ser o mais importante para o resultado final dos procedimentos de recobrimento radicular. Levando em consideração a classificação de Miller para os defeitos, do ponto de vista biológico, apenas é possível obter recobrimento radicular completo em recessões de classe I e II, sendo que quando existe perda de tecido de inserção conjuntiva envolvendo superfícies dentárias proximais o recobrimento possível será apenas parcial na face vestibular.

A altura e largura das recessões gengivais também são fatores influenciadores no resultado do tratamento de recessões gengivais. Quando a recessão possui 3 mm ou mais e profundidade de sondagem igual ou superior a 5mm os resultados finais poderão ser menos favoráveis (WENNSTRÖM e PINI PRATO, 2003).

Os mesmos autores analisaram os fatores relacionados à técnica, onde um fator importante para o sucesso do tratamento é verificar a tensão que o retalho está

sujeito. Há um aumento na previsibilidade dos resultados quando o retalho é adaptado passivamente sobre a superfície radicular e/ou enxerto. No que diz respeito aos enxertos, a sua espessura também influencia o êxito do tratamento. A espessura do enxerto deve ser aproximadamente 1-2 mm e o tamanho deve recobrir a área de recessão englobando o periósteo remanescente tanto nas proximais quanto na apical (LANGER e LANGER, 1985; ZUCCHELLI, G. et al., 2003).

3.2.6.6. Comparação de resultados entre as técnicas (ETCS x MDA)

Em um estudo realizado por Harris (2000) foram realizados procedimentos para recobrimento radicular utilizando duas técnicas cirúrgicas: enxerto de tecido conjunto associado à retalho posicionado coronariamente e enxerto de matriz dérmica acelular associado à retalho posicionado coronariamente, onde não foi constatada diferença estatisticamente significativa nos resultados de recobrimento radicular, apresentando média de 96,2% e 95,8%, respectivamente; apenas houve uma redução, estatisticamente significativa, na profundidade de sondagem (1,2mm x 0,7mm) e aumento de tecido ceratinizado (2mm x 1,2mm).

Novaes et al. (2001) relataram um ganho de recobrimento radicular de 66,5% nos casos onde utilizou-se MDA e de 64,9% para ETCS. Foram tratados um total de 30 recessões gengivais com classe I e II de Miller. Após seis meses, eles não notaram diferença de tecido ceratinizado nos grupos.

Em uma avaliação realizada após seis meses das cirurgias de recobrimento radicular, Aichelmann-Reidy et al. (2001) não encontraram diferenças significativas nos resultados de recobrimento ou quantidade tecido ceratinizado entre as técnicas utilizando MDA ou ETCS em 44 sítios com recessões de valor igual ou superior a 2mm. MDA apresentou recobrimento de 65,9% e o ETCS 74,1%. O recobrimento total foi mais comum nas cirurgias realizadas com ETCS. Contudo, tanto os cirurgiões como os pacientes avaliaram um resultado clínico mais estético com MDA.

Tal et al. (2002) apresentaram uma comparação entre as técnicas de recobrimento com ETCS e MDA onde encontraram uma pequena diferença de recobrimento nas recessões com 4mm ou mais. Contudo, um aumento maior de tecido ceratinizado foi observado nos casos realizados com ETCS. A equipe relatou

89,1% de recobrimento em sete dentes usando MDA e 88,7% em sete dentes usando ETCS após 12 meses.

Paolantonio et al. (2002) trataram 30 sítios que apresentavam recessões classe I ou II de Miller com ETCS ou MDA. Após um ano, eles relataram 88,8 de recobrimento radicular e 83,33, respectivamente. Embora não tenham sido encontradas diferenças significativas, o recobrimento radicular completo foi mais comum com ETCS: 46,6% comparado a 26,6% com MDA. Ainda, relataram que a cicatrização com ETCS foi mais rápida.

Harris (2004) publicou um estudo retrospectivo de curto e longo prazo comparando MDA e ETCS. Ao avaliar o recobrimento radicular em curto prazo (após 12,3 e 13,2 semanas) nos sítios tratados com MDA o recobrimento radicular foi de 93,4% e de 96,6% com ETCS. Entretanto, ao analisar os resultados a longo prazo (após 48,1 e 49,2 meses) os sítios com ETCS tinham alcançado 97% de recobrimento enquanto com MDA despencou para 65,8%. Contudo, Harris notou que 32% dos sítios com MDA mantiveram ou aumentaram com o tempo.

Tabela 1 – Comparação entre técnicas ETCS x MDA segundo Sedon et al. (2005)

Autores	MDA RR(%)	ETCS RR(%)	Sítios(%) c/ 100% de RR - MDA	Sítios(%) c/ 100% de RR - ETCS
Harris, 2001	95,8	96,2	NI	NI
Novaes et al., 2001*	64,9	66,5	33	40
Aichelmann-Reidy et al., 2001*	65,9+/-46,7	74,1+/-38,3	32	50
Tal et al., 2002*	89,1	88,7	43	43
Paolantonio et al., 2002*	83,33+/-11,40	88,80+/-11,65	26,6	46,6
Harris et al., 2004*	93,4	96,6	80,7	82,1
Hirsch et al., 2005	95,9	97,8	NI	NI
Rahmani e Lades, 2006	72,8	70,12	NI	NI
Haghighati et al., 2006	85,42	69,05	NI	NI

* tabela modificada com dados achados na literatura.

NI = não informado

4. METODOLOGIA

O presente trabalho referente a recobrimento radicular: enxerto autógeno *versus* alógeno surgiu a partir da necessidade de um paciente atendido na Clínica Integrada I, do curso de graduação em Odontologia da UFSC, em abril de 2012 (caso que servirá como caso clínico comparativo).

Como o trabalho refere-se a um estudo de revisão de literatura, a primeira etapa consistiu na procura dos descritores no *site* Ciências da Saúde (DECS) (<http://decs.bvs.br>), onde foram definidos: retração gengival e recessão gengival (no DECS os dois descritores apresentam a mesma definição), enxerto autógeno e gengivoplastia. Com esses DECS uma estratégia de busca foi realizada no MedLine. Para complementar os resultados, nova busca foi realizada através do PubMed, a partir dos termos: *gingival recession, gingival augmentation, mucogingival defect, mucogingival surgery, gingival graft, gingivoplasty, autologous transplantation, root coverage e connective tissue graft*. Algumas referências encontradas foram iguais as localizadas a partir da pesquisa no MedLine e, então, foram excluídas.

Na sequência, foram estabelecidos dois critérios para refinar os resultados: a abrangência temporal dos estudos, definida entre os anos de 1985 e 2013. Essa busca realizada nas plataformas Pubmed e MedLine, teve o intuito inicial de selecionar cinquenta artigos. A seleção inicial foi realizada por meio das palavras encontradas nos títulos e nos resumos dos artigos.

Em posse das cinquenta referências levantadas, dados como: título, autor(es), resumo, local de publicação e data, serviram para realizar um refinamento desse conteúdo. A segunda seleção de artigos foi feita em conformidade com o assunto proposto, sendo descartados, dos cinquenta artigos pré-selecionados, os estudos que estavam publicados em português ou espanhol. Por fim, outra estratégia adotada, e não menos importante, foi a busca manual de artigos por meio de autores ou de referências consideradas clássicas da literatura.

Para cumprir o objetivo geral do presente trabalho, foram utilizados casos clínicos comparativos da literatura e, o caso de um paciente, realizado na UFSC, que será apresentado. Para que as imagens realizadas durante os procedimentos pudessem ser utilizadas, assim como os dados anotados no prontuário do paciente, foi elaborado um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A) e

realizada uma solicitação de autorização do responsável pelo banco de dados (Anexo A), para que os dados pudessem ser acessados e publicados.

5. CASO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, leucoderma, 26 anos, compareceu à Clínica Integrada I do curso de Odontologia da UFSC, onde o atendimento é realizado pelos acadêmicos do curso e os professores responsáveis.

Foi realizada uma anamnese minuciosa, onde o paciente relatou apresentar boa saúde geral, possuir hábito de escovar os dentes muitas vezes ao dia, nunca ter sofrido intercorrência em procedimentos odontológicos, entretanto, possuir alergia à penicilina e apresentar uma parafunção (bruxismo). Como queixa principal, o paciente mencionou a presença de algumas recessões gengivais que lhe incomodavam esteticamente e que notou a presença destas após concluir tratamento ortodôntico há aproximadamente 11 anos.

Ao realizar o exame clínico, observou-se: dentição permanente completa (exceto terceiros molares extraídos), ausência de cárie, presença de lesões de mancha branca por fluorose, cálculo supragengival, áreas de abrasão e abfração dentárias, além de recessões gengivais, em diferentes graus, em todos os dentes. Durante exame periodontal constatou-se ausência de sangramento gengival e bolsa periodontal, e, com auxílio do método de Muller, verificou-se pequena faixa de mucosa ceratinizada, o que indicou a necessidade de enxerto para ganho de tecido em altura e espessura.

Previamente ao planejamento do caso, foi realizada uma sessão de raspagem com curetas da *Gracey*, profilaxia e orientações sobre métodos de escovação dental. Em outra sessão, foi confeccionada uma placa oclusal miorrelaxante para o tratamento do bruxismo.

Ao planejar o caso, ficou determinada que seriam realizadas quatro sessões cirúrgicas para abranger as áreas mais críticas (de canino a primeiro molar nas duas hemiarcadas superiores, de primeiro pré-molar a primeiro molar na hemiarcada inferior esquerda e de primeiro pré-molar a segundo pré-molar na hemiarcada inferior direita). Além disso, no planejamento já ficou determinado que fossem realizados os recobrimentos radiculares em duas áreas com ETCS (autógeno) retirado das regiões retromolares superiores e, que, as outras duas áreas necessitariam de outra opção de enxerto. Após expor as possibilidades ao paciente e levando em consideração o quantidade dos defeitos (recessões múltiplas), o

mesmo descartou ter como sítio doador o palato. Sendo assim, ficou determinado o uso de enxerto alógeno com MDA (Alloderm®).

A seguir, apresenta-se uma série de fotos tiradas previamente à execução da primeira sessão cirúrgica, onde foi realizado o recobrimento radicular com ETCS retirado de região retromolar (Figuras 1, 2 e 3).



Figura 1 – A) Vista frontal com sorriso leve. **B)** Sorriso forçado vista lateral esquerda. **C)** Sorriso forçado vista lateral direita. **D)** Vista panorâmica com afastamento.



Figura 2 – A) e **B)** Teste de Muller utilizando sonda periodontal milimetrada para determinar quantidade de mucosa ceratinizada.

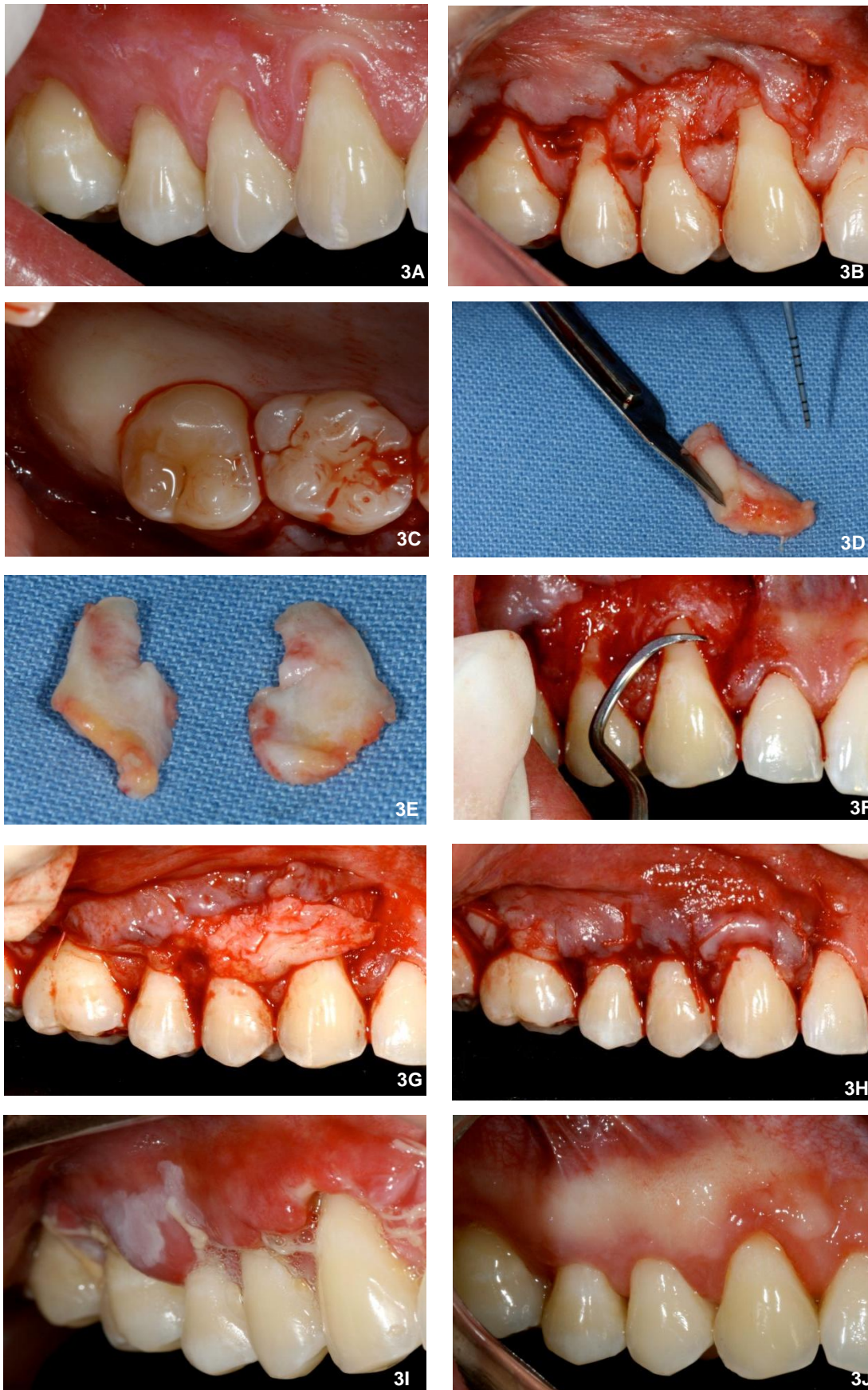


Figura 3 – A) Área apresentando recessões gengivais. **B)** Área receptora: incisão realizada com lâmina 15C de distal de primeiro molar superior direito à mesial de canino direito. **C)** Área doadora: região retromolar superior direita. **D)** Enxerto autólogo de tecido conjuntivo subepitelial retirado da região

retromolar. **E)** Divisão proporcional do enxerto para cobrir maior área. **F)** Preparo mecânica da área receptora com cureta de Gracey. **G)** Enxerto posicionado e suturado ao periósteo com fio de sutura Vicryl 5-0. **H)** Sutura do retalho com fio de sutura Vicryl 5-0. **I)** Pós-operatório de 7 dias. **J)** Pós-operatório de 20 meses.

Nesta cirurgia, assim como em todas as outras que sucederam, foi prescrito ao paciente Spidufen® 600 (composição: Ibuprofeno 600mg + Arginina 555 mg) de 12 em 12 horas por 3 dias, além de bochecho com digluconato de clorexidina 0,12% 2 vezes ao dia por uma semana. Referente aos cuidados pós-operatórios o paciente foi orientado a permanecer em repouso e realizar compressa com bolsa de gelo nas primeiras 24 horas, além de alimentação líquido-pastosa fria ou gelada; evitar falar, cuspir e fazer bochecho vigoroso com o antisséptico; realizar escovação dental normalmente, tomando cuidado para não agredir a área operada.

A segunda sessão cirúrgica foi realizada com o mesmo padrão cirúrgico (mesma técnica e tipo de enxerto), entretanto, em outra região afetada pelas recessões múltiplas: de distal de canino a primeiro molar da região inferior esquerda.



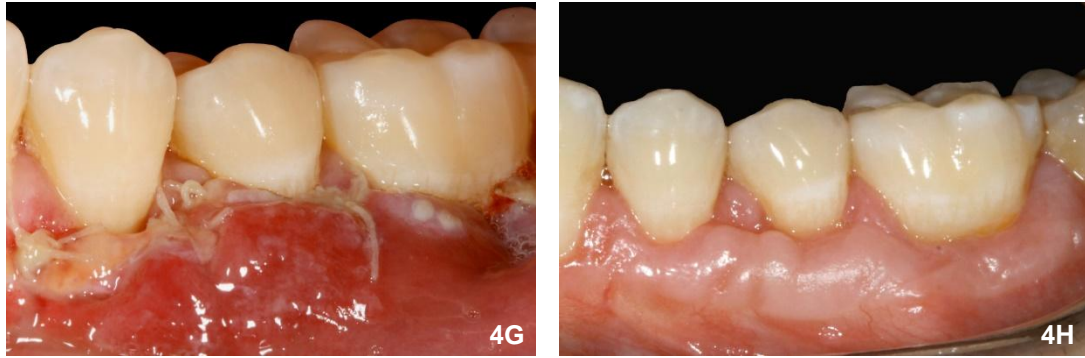
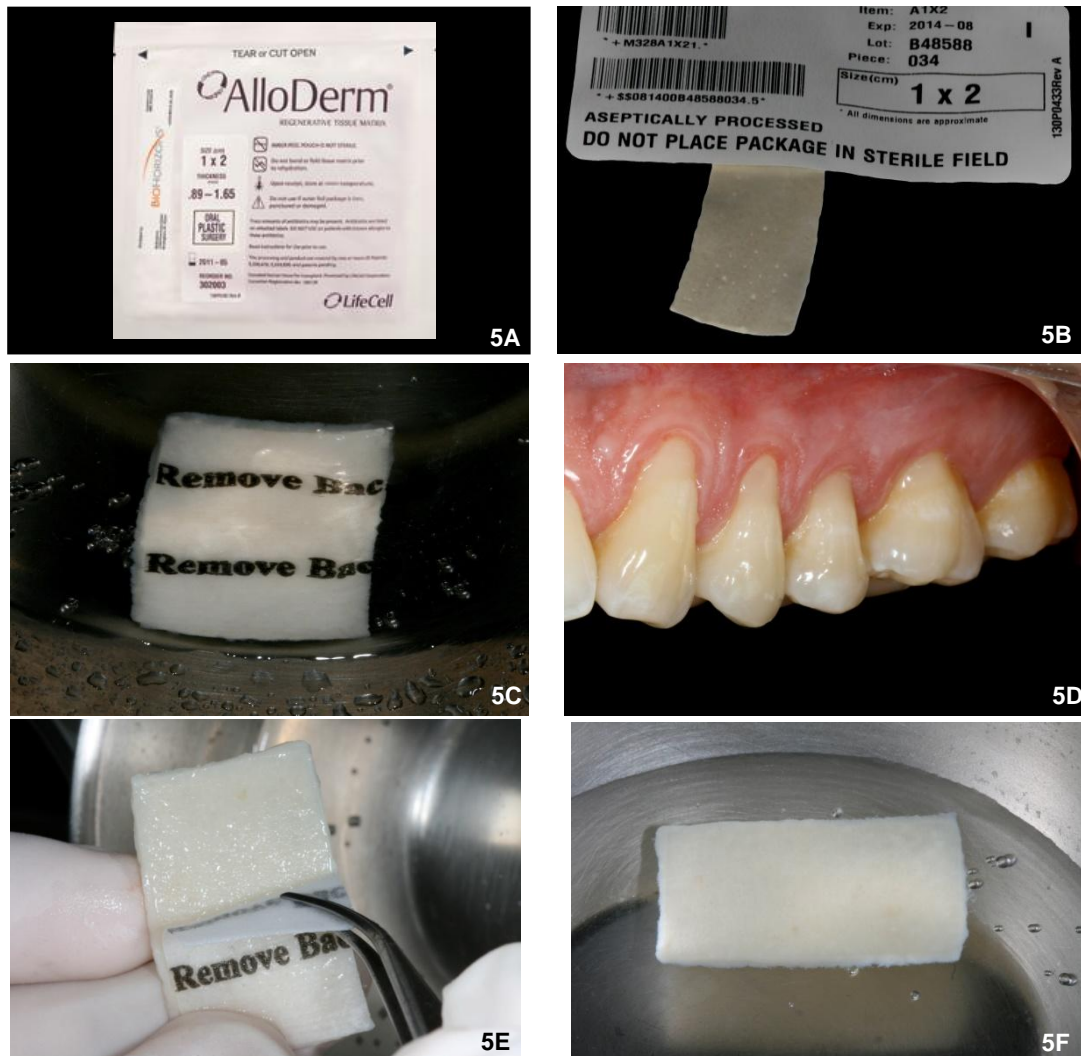


Figura 4 – **A)** Foto inicial da área receptora apresentando recessões gengivais de primeiro pré-molar a primeiro molar inferior esquerdo. **B)** Incisão em área receptora de distal do canino a distal do primeiro molar. **C)** Desepitelialização das papilas envolvidas. **D)** Área doadora: região retromolar superior esquerda. **E)** Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial sobre guia cirúrgico confeccionado com papel alumínio. **F)** Imediatamente após sutura do retalho. **G)** Pós-operatório de 10 dias. **H)** Pós-operatório de 18 meses.

Seguindo o planejamento do caso, previamente consentido pelo paciente, a terceira cirurgia compreendeu o recobrimento radicular com MDA (enxerto alógeno) (Alloderm®) na região superior esquerda de canino a primeiro molar. Segue abaixo a sequência de fotos referente ao caso.



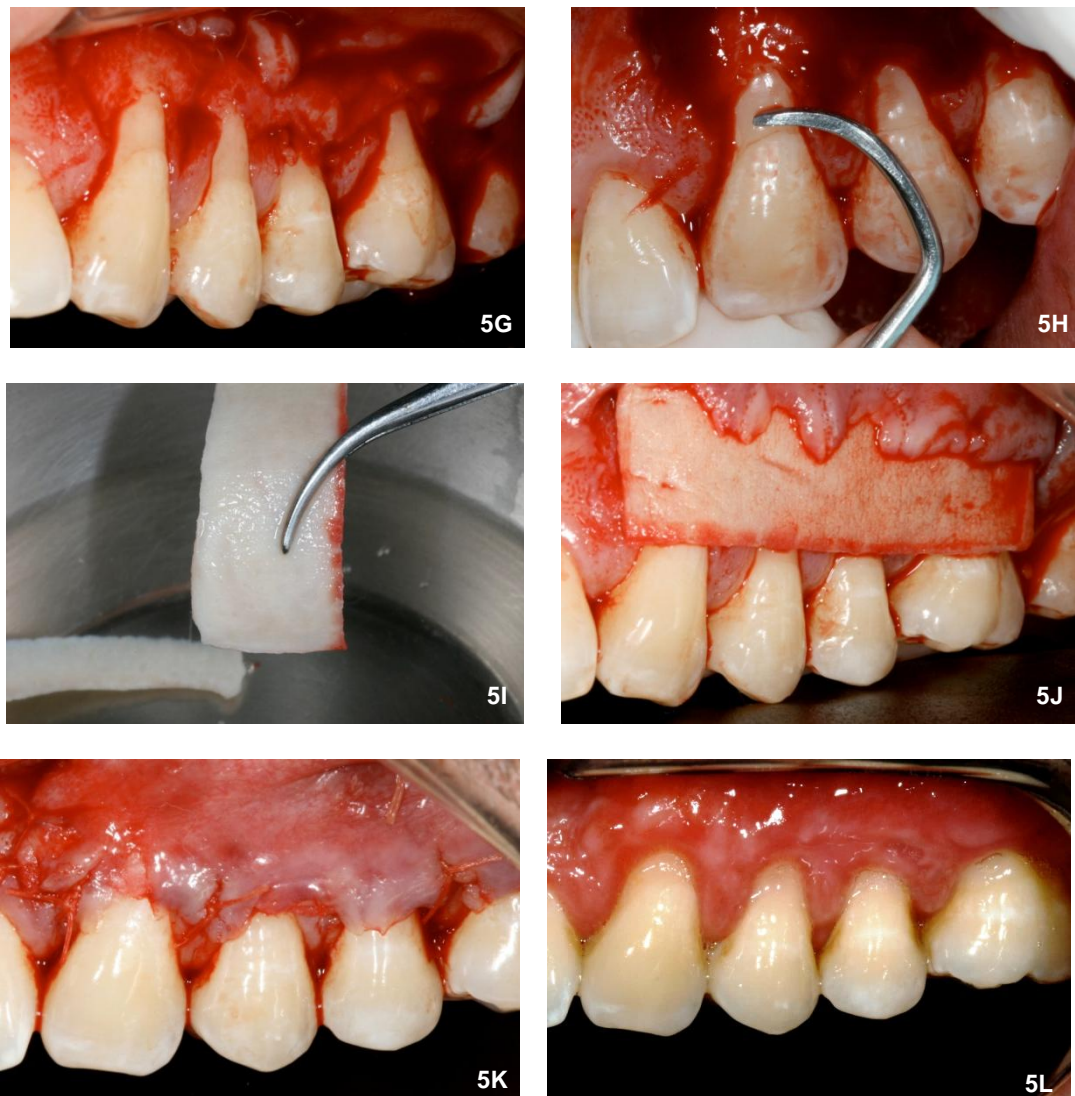


Figura 5 – A) Apresentação comercial da MDA (Alloderm®). **B)** Membrana utilizada com dimensões de 1 x 2 cm. **C)** Reidratação da MDA em soro fisiológico, pelo período determinado nas instruções de uso do produto. **D)** Área receptora apresentando recessões gengivais de canino a primeiro molar. **E)** Remoção do papel protetor da membrana após reidratação. **F)** Membrana pronta para ser utilizada. **G)** Área receptora após incisão de mesial de canino à distal de primeiro molar. **H)** preparação mecânica da superfície radicular através de raspagem com curetas de Gracey. **I)** Após ter realizado um mapa cirúrgico com papel alumínio na área receptora, parte da membrana foi previamente cortada para que se adaptasse, sem sobras, conforme figura **J)** onde é possível determinar a posição da membrana antes de iniciar a sutura. **K)** imediatamente após sutura realizada com fio 5-0 Vicryl. **L)** Pós-operatório de 12 meses.

A quarta sessão cirúrgica correspondeu à região de distal de canino a mesial de primeiro molar da hemiarcada inferior direita. Assim como a sessão anterior, foi realizada também utilizando a MDA como material doador (Alloderm[®]).

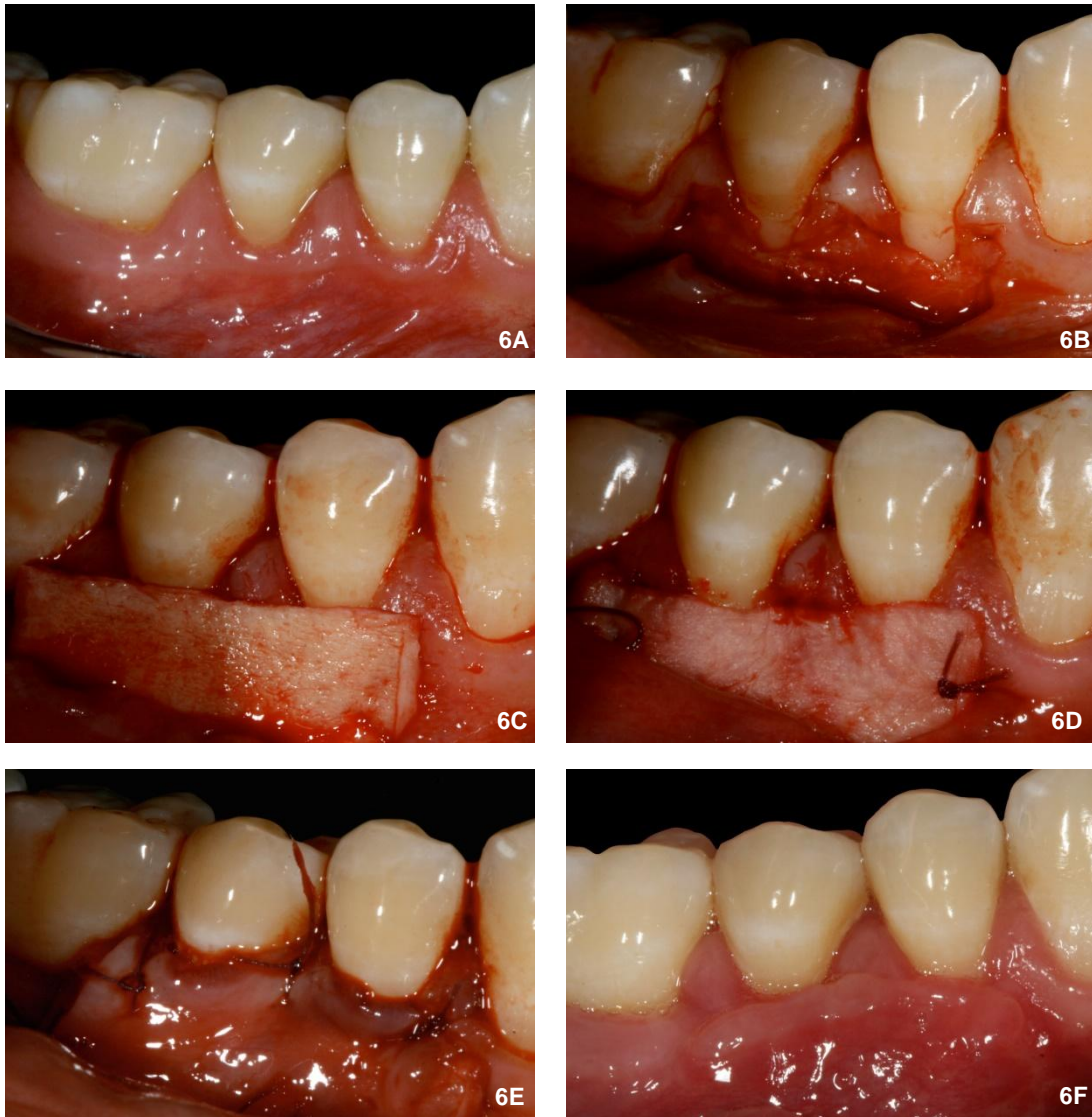


Figura 6 – A) Área receptora apresentando recessões gengivais. **B)** Incisão de distal de canino a mesial de primeiro molar, produzindo um retalho parcial. **C)** Posicionamento do enxerto alógeno (MDA). **D)** Sutura do enxerto para estabilizá-lo. **E)** Sutura do retalho com fio Vicryl 5-0. **F)** Pós-operatório 30 dias.

A seguir, nas tabelas 2 e 3, tem-se os resultados de recobrimento radicular obtidos nas quatro sessões cirúrgicas (duas sessões utilizando ETCS e duas com MDA).

Tabela 2 – Resultados alcançados no caso clínico com técnica utilizando ETCS

DENTE	PERÍODO PÓS- OPERATÓRIO	ALTURA RECESSÃO (mm)	ALTURA RECESSÃO APÓS RR (mm)	RR (mm)	RR (%)
13	20 MESES	3	1	2	66,6
14	20 MESES	3	0	3	100
15	20 MESES	2	0	2	100
16	20 MESES	2	1,5	0,5	25
33	18 MESES	2	0	2	100
34	18 MESES	2,5	0	2,5	100
35	18 MESES	3	0	3	100
36	18 MESES	2	0	2	100

Tabela 3 – Resultados alcançados no caso clínico com técnica utilizando MDA

DENTE	PERÍODO PÓS RR	ALTURA RECESSÃO (mm)	ALTURA RECESSÃO APÓS RR (mm)	RR (mm)	RR (%)
23	12 MESES	3	2	1	33,3
24	12 MESES	3	2,5	0,5	16,6
25	12 MESES	2	2	0	0
26	12 MESES	2	2	0	0
44	30 DIAS	2	0	2	100
45	30 DIAS	2,5	0	2,5	100

Na Tabela 2 estão apresentados os dados referentes às sessões cirúrgicas realizadas na hemiarcada superior direita e na inferior esquerda, onde foi utilizado tecido conjuntivo subepitelial como material doador para o enxerto. Com essa técnica foi realizado o recobrimento radicular num total de oito dentes, sendo que seis apresentaram 100% de recobrimento, um apresentou 66,6% e outro 25%. Portanto, a média de recobrimento para a técnica foi de 86,4%.

Já na tabela 3 estão apresentados os dados referentes às sessões cirúrgicas realizadas na hemiarcada superior esquerda e inferior direita, onde foi utilizada matriz dérmica acelular (Alloderm®) como material doador para o enxerto. Com essa técnica foi realizado o recobrimento radicular num total de seis dentes, sendo que dois a princípio estão apresentando 100% de recobrimento radicular; ainda não é possível confirmar esses dados, pois apresentam um período muito pequeno entre a avaliação inicial e a avaliação de pós-operatório. Além destes, um dente apresentou 33,3% de recobrimento, outro apresentou 16,6% e dois não apresentaram índice de recobrimento radicular. A princípio, a média de recobrimento radicular no caso clínico dessa técnica foi de 41,6%.

É importante ressaltar que o recobrimento radicular total é o objetivo principal de ambas as técnicas, entretanto, o mesmo não precisa, necessariamente, ser alcançado imediatamente, pois com o ganho de tecido ceratinizado em altura e espessura, torna-se possível sessões posteriores de plastia periodontal para conseguir o recobrimento radicular nas áreas que ainda apresentarem o defeito, além de se obter maior estabilidade da margem gengival diminuindo a chance de progressão do defeito. Sendo assim, apresenta-se os resultados obtidos de aumento de mucosa ceratinizada com ETCS e MDA nas tabelas 4 e 5, respectivamente.

Tabela 4 – Aumento de mucosa ceratinizada com técnica utilizando ETCS

DENTE	PERÍODO PÓS- OPERATÓRIO	ALTURA INICIAL (mm)	ALTURA FINAL APÓS RR (mm)	GANHO (mm)	GANHO (%)
13	20 MESES	1	3	2	200
14	20 MESES	2	3	1	50
15	20 MESES	2	4	2	100
16	20 MESES	0	1	1	100
33	18 MESES	1	1	0	0
34	18 MESES	0	3	3	300
35	18 MESES	0	4	4	400
36	18 MESES	1	3	2	200

Tabela 5 – Aumento de mucosa ceratinizada com técnica utilizando MDA

DENTE	PERÍODO PÓS RR	ALTURA INICIAL (mm)	ALTURA FINAL APÓS RR (mm)	GANHO (mm)	GANHO (%)
23	12 MESES	2	3	1	50
24	12 MESES	1	2	1	100
25	12 MESES	2	3	1	50
26	12 MESES	2	2	0	0
44	30 DIAS	1	3	2	200
45	30 DIAS	1	3	2	200

É possível observar que houve em média um aumento de 1,87mm de mucosa ceratinizada nos dentes onde foi utilizada a técnica com ETCS e de 1,17mm com MDA. Ambas as técnicas apresentaram um sítio onde não houve aumento de mucosa ceratinizada. Cabe ressaltar que ambas as técnicas apresentaram excelentes ganhos de tecido ceratinizado, entretanto, os resultados com ETCS se apresentaram mais expressivos, com aumentos de até 4mm de tecido.

6. DISCUSSÃO

A recessão gengival é muito comum, mesmo ao avaliar pacientes com bom padrão de higiene bucal, estando presente em mais de 50% da população (MANSOURI, 2010; KASSAB E COHEN, 2003). Pacientes com bom padrão de higiene bucal apresentaram as recessões gengivais predominantemente na face vestibular dos dentes, já nos pacientes que não tinham bons hábitos de higiene bucal, todas as faces dos dentes estavam envolvidas (LÖE et al., 1992).

A etiologia da recessão gengival é considerada multifatorial. Entretanto, a escovação traumática aparece em diversos estudos como sendo o fator primário mais comum (LÖE; ANERUD; BOYSEN, 1992; WENNSTRON, 1994). Assim, é possível atentar-se a uma possível relação entre as recessões gengivais presentes em pacientes com bom padrão de higiene bucal (face vestibular) e o fator etiológico mais comum das recessões (escovação traumática).

Existem diversas técnicas cirúrgicas periodontais para se promover o recobrimento radicular. Mesmo contando com a possibilidade de diversas técnicas a serem utilizadas, Cetiner et al. (2004) afirmaram que a decisão da técnica depende de diversos fatores. Ainda, além do conhecimento dos fatores anatômicos locais, a experiência por parte do cirurgião-dentista tem relação direta com o sucesso do procedimento (ZUCCHELLI et al., 2003; LOVEGROVE e LEICHTER, 2004).

A probabilidade de recobrimento radicular, segundo Miller (1985), está relacionada à classificação da recessão. Nas classes I e II há completa previsibilidade de recobrimento; na classe III há alguma previsibilidade de recobrimento, podendo ser parcial; na classe IV não há previsibilidade de recobrimento.

No presente estudo optou-se por focar nas duas técnicas utilizadas no caso clínico, sendo: enxerto autólogo (ETCS) e enxerto alógeno (MDA - Alloderm®). A primeira é conhecida como padrão ouro para o sucesso nas terapias de recobrimento radicular, pois proporciona uma maior taxa de previsibilidade e uma estética aceitável com uma média de recobrimento radicular de 89%; entretanto, apresenta como limitações a quantidade limitada de enxerto disponível e a existência de um segundo sítio cirúrgico, o que torna o procedimento mais

inconveniente ao paciente, pela possibilidade de aumento dos episódios de dor e sangramento (MANSOURI et al., 2010).

A segunda técnica, que proporciona o recobrimento radicular em defeitos únicos ou múltiplos em um único procedimento cirúrgico, sem leito doador, foi estudada por Dodge, Henderson e Greenwill (1998). As vantagens sugeridas para o uso dessa técnica são a não necessidade de outro sítio cirúrgico (uma doadora e outra receptora) e também a facilidade do tratamento de recessões múltiplas sem restrições de tecido doador (HARRIS, 1998; TAL, 1999).

No levantamento apresentado na Tabela 1 é possível observar que os resultados, em ambas as técnicas, são satisfatórios. Contudo, cada caso apresenta fatores influenciadores que podem gerar desvios nos resultados esperados. Por exemplo, nessa tabela é possível observar que Harris (2001) alcançou resultados ótimos de recobrimento radicular tanto utilizando a técnica com MDA como com ETCS (95,8% e 96,2, respectivamente). Já Novaes et al. (2001) que também apresentou resultados semelhantes para ambas as técnicas teve em média 31% menos recobrimento radicular do que o primeiro autor.

Dos dados apresentados nessa tabela, Haghighati et al. (2006) foram os que obtiveram maior diferença entre uma técnica e outra, onde alcançaram 85,42% de recobrimento utilizando a técnica com MDA e 69,05% com ETCS.

No caso clínico exposto, optou-se por utilizar cada técnica para duas hemiarcadas, uma vez que o paciente apresentava duas áreas retromolares com qualidade e quantidade suficiente de tecido conjuntivo para servir como área doadora (enxerto autólogo). Para as outras duas optou-se por enxerto alógeno (Alloderm®) devido à extensão dos defeitos, o que ficaria prejudicado no caso de utilizar enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, uma vez que o palato, nesse momento, seria a única opção.

Ao confrontar os resultados de recobrimento radicular apresentados na literatura (Tabela 1) e os do caso clínico, podemos avaliar que, tratando-se do ETCS (Tabela 2) este apresentou valores compatíveis com os da literatura, alcançando uma média de recobrimento radicular de 86,4%.

Entretanto, em contraste com a maioria dos achados da literatura (Tabela 1), os resultados referentes à técnica utilizando-se MDA (Tabela 3) ficaram abaixo do esperado, apresentando uma média total de 41,6%. Cabe ressaltar aqui que os

resultados referentes essa técnica ainda necessitam de novas avaliações, uma vez que dois dentes (de seis) foram avaliados em um período muito curto, não apresentando ainda estabilidade nos resultados.

Contudo, é preciso levar em consideração que em ambas as técnicas (ECTS e MDA) houve um ganho de tecido ceratinizado (conforme tabelas 4 e 5) de 1,87mm e 1,17mm, respectivamente, que estabilizará a progressão das recessões gengivais, uma vez que a escassez desse tecido em largura e altura são fatores predisponentes à recessão gengival (BORGHETTI e CORTI, 2011); e, ainda, permite com que uma segunda cirurgia plástica periodontal seja feita com o objetivo de realizar o recobrimento radicular, mas agora com uma previsibilidade positiva maior.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de literatura mostra que as técnicas de ETCS (autógenas) apresentam alta previsibilidade de sucesso, devido, principalmente, às duas fontes de nutrição ao tecido, o periósteo e o retalho que o recobre, e que a sua desvantagem é a necessidade de um segundo sítio cirúrgico.

Observou-se que a técnica de enxerto alógeno com MDA (Alloderm[®]) é uma possibilidade de escolha que apresenta resultados satisfatórios e elimina a necessidade de um segundo sítio cirúrgico (doador), principalmente nos casos de tratamento de recessões múltiplas.

No caso clínico realizado observaram-se diferenças nos resultados entre as técnicas (autógena x alógena). Nos sítios tratados com ETCS houve 86,4% de recobrimento radicular (percentual compatível com os achados na literatura). Já nos sítios tratados com MDA observou-se um contraste com a maioria dos estudos registrados na literatura, pois atingiu 41,6% de recobrimento radicular. Entretanto, em relação ao ganho de mucosa ceratinizada, que permitirá melhorar os resultados a partir de uma segunda cirurgia periodontal, as técnicas se mostraram similares.

Portanto, não há técnica ideal. As indicações de cada técnica, assim como as limitações anatômicas e biológicas de cada caso clínico, devem ser consideradas durante o planejamento.

Ao longo do estudo foi possível ainda observar que faltam estudos de avaliação em longo prazo, pois grande parte dos estudos apresentam casos de sucesso, mas com dados de avaliação de curto prazo.

REFERÊNCIAS

- AHMAD, I. *Geometric considerations in anterior dental aesthetics: Restorative principles*. *Pract Periodontics Aesthet Dent*, v.10, p. 813-822, 1998.
- AICHELMANN-REIDY, M. E.; YUKNA, R. A.; EVANS, G. H.; NASR, H. F.; MAVER, E. T. *Clinical evaluation of acellular allograft dermis for the treatment of human gingival recession*. *J. Periodontol*, v.72, n.8, p.998-1005, 2001.
- AL-ZAHRANI, M. S.; BISSADA, N. F. *Predictability of connective tissue grafts for root coverage: clinical perspectives and a review of literature*. Quintessence International Publishing, v.56, n.8, p. 609-616, 2005.
- ALLEN, A. L. *Use of the suprapariosteal envelope in soft grafting for root coverage. Rationale and technique*. *Int. J. Period. Rest. Dent*. v.14, n.3, p.216-227, 1994.
- AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. *Management of soft tissue ridge deformities with acellular dermal matrix. Clinical approach and outcome after 6 months of treatment*. *J. Periodontol.*, Chicago, v.72, n.2, p.265-273, Feb. 2001.
- ASWAPATI, W. N.; PITIPHAT, W.; CHANDRAPHO, N.; RATTANAYATIKUL, C.; KARIMBUX, N. *Thickness of palatal masticatory mucosa associated with age*. *J. Periodontol*, 72(10), p.1407-1412. Out. 2001.
- BARROS, R. R.; NOVAES JR, A. B.; GRISI, M. F.; SOUZA, S. L.; TABA, M. J.; PALIOTO, B. D. *A 6-month comparative clinical study of a conventional and a new surgical approach for root coverage with acellular dermal matrix*. *J. Periodontol*, 2004 Oct;75(10):1350-6.
- BORGHETTI, A. GARDELLA, J. P. *Thick gingival autograft for the coverage of gingival recession: a clinical evaluation*. *Int. J. Rest. Dent*. v.10, n.3, p.217-229, 1990.
- BORGHETTI, A.; MONNET-CORTI, V. *Cirurgia Plástica Periodontal*. 2ª. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2011.
- BOUCHARD, P.; MALET, J.; BORGHETTI, A. *decision-making in aesthetic: root coverage revised*. *J. Periodontol*, v.27, p.97-120, 2001.
- BRUNO, J. F. *Connective tissue graft technique assuring wide root coverage*. *Int. J. Rest. Dent*. v.14, n.2, p.127-137, 1994.
- CARRANZA Jr., F. A.; NEWMAN, M. G. *Periodontia clínica*. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997, 832p.
- CHAMBRONE, L.; LIMA, L.A.; PUSTIGLIONI, F.E. & CHAMBRONE, L. A. *Systematic Review of Periodontal Plastic Surgery in the Treatment of Multiple Recession-Type Defects*. *JCDA.*, v. 75, n. 3, Abril 2009(a).

- CHAMBRONE, L.; CHAMBRONE, D.; PUSTIGLIONI, F. E.; CHAMBRONE, L. A.; LIMA, L. A. *The influence of tobacco smoking on the outcomes achieved by root coverage procedures: a systematic review*. The Journal of the American Dental Association, 140(3), p. 294-306, 2009(b).
- CHAMBRONE, L.; PANNUTI, C. M.; CHAMBRONE, L. A. *Evidence-based periodontal plastic surgery: an assessment of quality of systematic reviews in the treatment of recession-type defects*. Journal of Clinical Periodontology. v.37. n.9, p. 1110-1118, 2010.
- CORTES, A. Q., SALLUM, A.W., CASATI, M.Z., NOCITI JR, F. H., SALLUM, E. A. *A two-year prospective study of coronally positioned flap with or without acellular dermal matrix graft*. Journal Clin Periodontol, 2006; v. 33, n. 9, p. 683-689.
- CUMMINGS, L. C.; KALDAHL, W. B.; ALLEN, E. P. *Histologic evaluation of autogenous connective tissue and acellular dermal matrix grafts in humans*. J. Periodontol: v.76, n.2; 2005.
- DE SANCTIS, M.; ZUCHELLI, G. *Coronally advanced flap: A modified surgical approach for isolated recession-type defects: Three year results*. J Clin Periodontol. v. 34, p. 262-268, 2007.
- DODGE, J. R.; HENDERSON, R.; GREENWILL, H. *Root coverage without a palatal donor site, using an acellular dermal graft*. Periodont. Insights, v.5, n.4, p. 5-9. Dez., 1998.
- EDEL, A. *Clinical evaluation of free connective tissue grafts used to increase the width of keratinized gingiva*. J Clin Periodont. v.1, p. 185-196, 1974.
- GARGIULO, A. W.; WENTZ, F. M.; ORBAN, B. *Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans*. J Periodontol 1961; 32: 261-267.
- GENCO, R. J.; COHEN, D. W.; GOLDMAN, H. M. Periodontia Contemporânea. São Paulo: Ed. Santos, 1996.
- GRAY, J. L. *When not to perform root coverage procedures*. J. Periodontol, v.71, n.6, p.1048-1050, 2000.
- GRIFFIN, T. J.; CHEUNG, W. S.; ZAVRAS, A. I.; DAMOULIS, P. D. *Postoperative complications following gingival augmentation procedures*. J. Periodontol: v. 77, n.12, Dez. 2006.
- GUINARD, E. A.; CAFFESSE, R. G. *Localized gingival recession. I. Etiology and prevalence*. J West Soc Periodontol Abstr 1997; 25: 3-9.
- HAERI, A.; CLAY, J.; FINELY, J. M. *The use of acellular dermal skin graft to gain keratinized tissue*. Compendium Cont. Educ. Dent. v.20, n.3, p.223-242. Mar., 1999.

- HAGHIGHATI, F.; MOUSAVI, M.; MOSLEMI, N.; KEBRIA, M. M.; GOLESTAN, B. A *comparative study of two root-coverage techniques with regard to interdental papilla dimension as a prognostic factor*. Int. J. Periodontics Rest. Dent. v.29, n.2, p.179-189, 2009.
- HALL, W. B. *Can attached gingiva be increased nonsurgically?* Quintessence Int 1982; 13: 455-462.
- HARRIS, R. J. *The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage*. J. Periodontol: v.63, n.5, p.477-486. Mai., 1992.
- HARRIS, R. J. *Creeping attachment associated with the connective tissue with partial-thickness double pedicle graft*. J. Periodontol, v.68, n.9, p.890-899. Set., 1997).
- HARRIS, R. J. *A comparison of two root coverage techniques: guided tissue regeneration with a bioabsorbable matrix style membrane versus a connective tissue graft combined with a coronally positioned pedicle graft without vertical incisions. Results of a series of consecutive cases*. J. Periodontol, v. 69, n.12, p. 1426-1434. Dez., 1998.
- HARRIS, R. J. *Successful root coverage: a human histologic evaluation of a case*. Int. J. Rest. Dent., v.19, n.5, p.439-447, 1999.
- HARRIS, R. J. *A comparative study of root coverage obtained with an acellular dermal matrix versus a connective tissue graft: results of 107 recession defects in 50 consecutively treated patients*. Int. J. Rest. Dent. v. 20, n.1, p.51-59, 2000.
- HARRIS, R. J. *Acellular dermal matrix used for root coverage: 18-month follow-up observation*. Int. J. Periodontics Restorative Dent. v. 22, n. 2, p. 156-163. Abril, 2002.
- HARRIS, R. J. *A short-term and long-term comparison of root coverage with an acellular dermal matrix and a subepithelial graft*. J. Periodontol, v.75, n.5, p.734-743, 2004.
- HENDERSON, R. D. *Root coverage using Alloderm® acellular dermal graft material*. Contemp. Dent. Pract, v.2, n.1, p. 1-10., 2000.
- HENRIQUES, P. G.; *Estética em Periodontia e Cirurgia Plástica Periodontal*. 2ª. ed. – São Paulo: Ed. Santos, 2004.
- HIRSCH, A.; GOLDSTEIN, M.; GOULTSCHIN, J.; BOYAN, B. D.; SCHWARTZ, Z. *A 2-year follow-up of root coverage using subpedicle acellular dermal matrix allografts and subepithelial connective tissue allografts*. J. Periodontol: 2005 Aug; 76(8): 1323-8.
- KASSAB, M. M.; COHEN, R. E. *The etiology and prevalence of gingival recession*. American Dental Association: 2003, Fev 134, 220-225,

- KERNER, S.; SARFATI, A.; KATSAHIAN, S.; JAUMET, V.; MICHEAU, C.; MORA, F.; MONNET-CORTI, V.; BOUCHARD, P. *Qualitative cosmetic evaluation after root-coverage procedures*. J. Periodontol: 2009 Jan;80(1):41-7.
- LANGER B.; LANGER L. *Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage*. Journal Periodontol: 56, p. 715-720; 1985.
- LINDHE, J et al. *Clinical Periodontology and Implant dentistry*. 3^a Ed. Munksgaard International Publishers LTD. Munksgaard, Copenhagen, 1997.
- LÖE, H.; ANERUD, A.; BOYSEN, H. *The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity and extent of gingival recession*. J. Periodontol: 1992;63;489.
- LOVEGROVE, J.; LEICHTER, J. *Exposed root surface: a review of aetiology, management and evidence-based outcomes of treatment*. New Zealand Dental Journal: 100(3): 72-81, 2004.
- MAHAJAN, A.; DIXIT, J.; VERMA, U. P. *A patient-centered clinical evaluation of acellular dermal matrix graft in the treatment of gingival recession defects*. J. Periodontol, v.78, n.12, p. 2348-2355, 2007.
- MANSOURI, S. S.; AYOUBIAN, N.; MANOUCHEHRI, E. *A Comparative 6-Month Clinical Study of Acellular Dermal Matrix Allograft and Subepithelial Connective Tissue Graft for Root Coverage*. J Dent (Tehran). 2010 Summer; 7(3): 156–164.
- MILLER, P. D. Jr. *Root coverage using a free soft tissue autograft following citric acid application. Technique*. Int. J. Rest. Dent., v.2, n.1, p.65. 1982.
- MILLER, P. D. Jr. *A classification of marginal tissue recession*. Int J Periodontics Restorative Dent 1985; 5(2): 8-13.
- MILLER, P. D. Jr. *Regenerative and reconstructive periodontal plastic surgery. Mucogingival surgery*. Dent Clin North AM, v.32, p.287-306, 1988.
- MILLER, P. D. Jr; ALLEN, E. P. *The development of periodontal plastic surgery*. Periodontology 2000, v. 11, p. 7-17, 1996.
- NELSON, S. W. *The subpedicle connective tissue graft: a bilaminar reconstructive procedure for the coverage of desnuded root surfaces*. J. Periodontol, v.58, n.2, p. 95-102. Fev., 1987.
- NEWMAN, M. G.; TAKEI, H. H.; CARRANZA, F. A. *Carranza's clinical periodontology*. 9^a. ed. West Philadelphia: WB. Saunder; 2002, p. 257.
- NOVAES JR, A. B. et al. *Comparative 6 month clinical study of a subepithelial connective tissue graft and acellular dermal matrix graft for the treatment of gingival recession*. J. Periodontol: 2001, v. 72, n. 11, p. 1477-1484.

- OATES, T. W.; ROBINSON, M.; GUNSOLLEY, J. C. *Surgical therapies for the treatment of gingival recession. A systematic review.* Ann Periodontol. 2003 Dec;8(1):303-20.
- PAOLANTONIO, M.; DOLCI, M.; ESPOSITO, P.; D'ARCHIVIO, D.; LISANTI, L.; DI LUCCIO, A.; PERINETTI, G. *Subpedicle acelular dermal matrix graft and autogenous connective tissue graft the treatment of gingival recessions: a comparative 1-year clinical study.* J. Periodontol, v.73, n.11, p.1299-1307, 2002.
- PINI PRATO, G.; CLAUSER, C.; TONETTI, M. S.; CORTELLINI, P. *Guided tissue regeneration in gingival recessions.* Periodontology 2000, v. 11, p. 49-57, 1996.
- RAETZKE, P.B. *Covering localized areas of root exposure employing the envelope technique.* J. Periodontol, v.56, n.7, p. 397-402. Jul., 1985.
- RAHMANI, M. E.; LADES, M, A. *Comparative clinical evaluation of acelular dermal matrix allograft and connective tissue graft for the treatment of gingival recession.* , n.J.Contemp Dent Pract, v.7, n.2, p.63-70, 2006.
- RHEE, P. H.; FRIDMAN, C. D.; RIDGE, J. A.; KUSIAK, J. *The use of processed allograft dermal matrix for intraoral resurfacing: an alternative to split-thickness skin grafts.* Arch Otolaryngol Head Neck Surg, v. 124, n. 11, p. 1201-1204. Nov., 1998.
- ROSEN, P. S. *Modifications of the subpedicle connective tissue graft technique: a predictable procedure for covering exposed roots.* Compendium, v. 17, n.5, p. 440-450, Mai., 1996.
- SANTOS, A.; GOUMENOS, G.; PASCUAL, A. *Management of gingival recession by the use of an acellular dermal graft material: a 12-case series.* J. Periodontol, v.76, n.11. Nov., 2005,
- SEDON, C. L.; BREAUULT, L. G.; COVINGTON, L. L.; BISHOP, B. G. *The subepithelial connective tissue graft: Part II. Histologic healing and clinical root coverage.* J. Contemp. Dent. Pract. 2005, v. 6, n. 2, p. 139-150.
- TAL, H. *Subgingival acellular dermal matrix allograft for the treatment of gingival recession: a case report.* J. Periodontol, v. 70, n. 9, p. 1118-1124. Set. 1999.
- TAL, H.; MOSES, O.; ZOHAR, R.; MEIR, H.; NEMCOVSKY, C. *Root coverage of advanced gingival recession: a comparative study between acelular dermal matrix allograft and subepithelial connective tissue grafts.* J. Periodontol: 2002, 1405-1411.
- WENNSTRÖM, J. L.; PINI PRATO, G. P. *Mucogingival therapy – periodontal plastic surgery.* Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 4a. ed. Oxford, p. 576-649, 2003.
- ZUCHELLI, G.; SANCTIS, M. *Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands.* J. Periodontol, v.71, n.9, p. 1506-1514, 2000.

ZUCCHELLI, G. et al. Bilaminar techniques for the treatment of recessions-types defects. A comparative clinical study. J Clin Periodontol. v. 30, n. 10, p.862-70, 2003.

ZUCCHELLI, G.; MELE, M.; STEFANINI, M.; MAZZOTTI, C.; MOUNSSIF, I.; MARZADORI, M.; MONTEBUGNOLI, L. *Predetermination of root coverage*. J. Periodontol, 2010. Jul;81(7):1019-26.

APÊNDICE A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(para obtenção e utilização de imagens e dados)

Eu, _____,
inscrito sob RG n._____, por meio deste Termo de
Consentimento Livre e Esclarecido, consinto que a Profa. Dra. Gláucia Santos
Zimmermann e a acadêmica, do curso de graduação em Odontologia pela
Universidade Federal de Santa Catarina, utilizem os dados do meu prontuário, tirem
fotografias, façam vídeos e outros tipos de imagens de mim, referente ao meu caso
clínico, com finalidade de utilizar na elaboração do trabalho de conclusão de curso
da graduanda intitulado: “RECOBRIMENTO RADICULAR: ENXERTO AUTÓGENO
OU ALÓGENO? REVISÃO DE LITERATURA E CASOS CLÍNICOS
COMPARATIVOS”.

Consinto que estas imagens e dados sejam utilizadas para finalidade didática e
científica, divulgadas em aulas, palestras, conferências, cursos, congressos, etc... e
também publicadas em livros, artigos, portais de internet, revistas científicas e
similares, podendo inclusive ser mostrado o meu rosto, o que pode fazer com que eu
seja reconhecido.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à minha
pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da

publicação. Fui esclarecido de que **NÃO** receberei nenhum ressarcimento ou farei algum pagamento pelo uso das minhas imagens.

Li, portanto, este termo e havendo recebido todas as informações, concordo voluntariamente em liberar os dados necessários para o desenvolvimento deste trabalho.

Florianópolis, _____ de _____ de 201____.

Assinatura do Paciente

Profa. Dra. Glaucia Santos Zimmermann
RG: 780.700 – SSP/SC

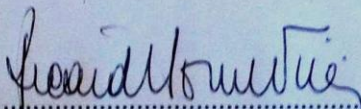
Camila Redin Pasin (Acadêmica)
RG: 3.691.700/1 – SSP/SC

OBS.: Em caso de qualquer dúvida ou desistência, favor comunicar pelos telefones (48) 9962-0913/ 3721-9920 (Profa. Dra. Gláucia Santos Zimmermann - orientadora) ou (48) 9995-0735 (Camila), ou via e-mail: glauciasz@hotmail.com ou camilaredinpasin@gmail.com.

ANEXO A**DECLARAÇÃO****(responsável pela instituição da coleta de dados)**

Declaro para os devidos fins e efeitos legais que, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal da Universidade Federal de Santa Catarina, tomei conhecimento do projeto de pesquisa: RECOBRIMENTO RADICULAR: ENXERTO AUTÓGENO OU ALÓGENO? REVISÃO DE LITERATURA E CASOS CLÍNICOS COMPARATIVOS, e cumprirei os termos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares, e como esta instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos.

Florianópolis, ..14/..04/..14..

ASSINATURA:**NOME :**

Ricardo de Sousa Vieira

CARGO:

Chefe do Depto Odontologia

CARIMBO DO/A RESPONSÁVEL

Prof. Dr. Ricardo de Sousa Vieira
Chefe do Departamento de
Odontologia - ODT/CCS/UFSC
Portaria nº 1198/2013/GR